

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный Научный Центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 7. Вып. 1

Vol. 7. No. 1



Ростов-на-Дону
2011

Первое указание рогака *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) (Coleoptera: Lucanidae) с Западного Кавказа

The first record of stag-beetle *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) (Coleoptera: Lucanidae) from the West Caucasus

И.А. Солодовников¹, Н.Б. Никитский²
I.A. Solodovnikov¹, N.B. Nikitsky²

¹Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, Московский пр., 33, Витебск 210038 Беларусь

²Научно-исследовательский зоологический музей МГУ им. М.В. Ломоносова, ул. Большая Никитская, 6, Москва 125009 Россия

¹P.M. Masherov Vitebsk State University, Moskovskiy prospect, 33, Vitebsk 210038 Belarus. E-mail: iasolodov@mail.ru

²Zoological Museum of Moscow Lomonosov State University, Bolshaya Nikitskaya str., 6, Moscow 125009 Russia

Ключевые слова: *Ceruchus chrysomelinus*, рогак, первое указание, Западный Кавказ.

Key words: *Ceruchus chrysomelinus*, stag-beetle, the first record, the West Caucasus.

Резюме. В статье рассматривается первая находка рогака *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) с хребта Аибга на Западном Кавказе. Приведены особенности его биологии и распространения на остальной территории России и в ряде европейских государств.

Abstract. The paper deals with the first record of stag beetle *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) from Aibga Ridge (the West Caucasus). Its bionomics and distribution in other areas of Russia and in some other countries are given.

Введение

Рогачик скромный *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) – вид, ареал которого и численность в последнее время катастрофически сокращаются, особенно в странах Европы, где в ряде мест он исчез. Ранее считался, согласно Fauna Europaea [2004], эндемиком Европы, без указаний для Кавказа. Поэтому интересно будет приведение нового локалитета с Западного Кавказа, что значительно расширяет ареал вида, который теперь может быть назван евро-кавказско-сибирским – из Западной Сибири он тоже известен [Bunalski, 1999]. Рогачик скромный довольно широко распространен на севере Палеарктики. В Европе встречается на севере от Южной Норвегии (локально), средней Швеции и Финляндии через Польшу на юг до Балкан (Боснии, Герцеговины, Хорватии, Сербии, Словении, Черногории), Болгарии и юга Греции. Локальная популяция выявлена на Кипре. Далее на запад отмечен на крайнем юге Германии, в центре и на юго-востоке Франции, севере Италии, локальная популяция известна в Пиренеях и на острове Корсика [Mannerkoski et al., 2009]. На восток продвигается через Румынию, Карпаты, север Украины, страны Балтии, Республику Беларусь и широко заходит в европейскую часть России. В России на север до Петрозаводска, Котласа и Серова (Северный Урал), на восток до Томска и Новосибирска, на юг распространен до границы лесостепи в регионе (известен с севера Волгоградской области и из Теллермановского леса Воронежской области), а также на Западном Кавказе – на юге Краснодарского края (по публикуемому в данной статье материалу).

Личинка развивается чаще в лежащих стволах елей и берез, пораженных буровато-красной гнилью, реже в стволах берез с белой гнилью. Нахождение имаго и личинок в белой гнили стволов берез может быть связано, по крайней мере в ряде случаев, с поражением древесины сразу двумя видами грибов – *Fomitopsis* (вызывающим бурую гниль) и *Fomes* (вызывающим белую гниль). И в этом случае взрослому жуку легче попасть на участки ствола с белой гнилью, расположенные недалеко от таковых с бурой гнилью.

Несмотря на нахождение на Кавказе ряда видов со сходными условиями обитания и распространения, анализируемый нами рогачик скромный ранее никогда там не наблюдался. Во время экспедиции 1999 года на гребне и западных склонах хребта Аибга в долине ручья Галион в Краснодарском крае был собран интересный материал, включающий представителей рода *Ceruchus* MatLeau, 1819, в мацерированных лежащих бревнах пихты.

Изученный материал хранится в коллекции Научно-исследовательского Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва), а также в частных коллекциях И.А. Солодовникова (Витебск, Беларусь), В.М. Коцура (Витебск), С. Дементьева (Москва).

Ceruchus chrysomelinus (Hochenwarth, 1785)

Материал. Краснодарский кр., хр. Аибга, буковый лес с пихтой, в мацерированных стволах пихты, h=1200–1300 м, 19.06.1999, 12♂, 3♀ (И.А. Солодовников).

Сравнительный материал. Беларусь: Брестская обл., нац. парк «Беловежская Пуща», кв. 586, в гнилом лежащем стволе березы, 26.04.1989, около 20 экз. (И.А. Солодовников). Витебская обл.: Витебский р-н, окр. д. М. Летцы, 18 км 3 Витебска, в мацерированной сосне в пойме р. Шевинка, 7.04.1990, 1♂, 1♀ (И.А. Солодовников); Сенненский р-н, ст. Лужки, 12 км ЮВ Богушевска, смешанно-еловый лес в долине р. Добринька, в еловых стволах, пораженных красной гнилью, 19.08.1995, 6 экз. и много личинок старших возрастов (И.А. Солодовников); там же, 9.05.1999, 8 экз. и много личинок старших возрастов (И.А. Солодовников, В.М. Коцур); там же, 20.04.2005, 1♂ (И.А. Солодовников, В.М. Коцур); там же, 20.04.2008, 15♂, 9♀ (И.А. Солодовников, В.М. Коцур, О.В. Белявский); там же, 10.04.2009, 12 экз. (В.М. Коцур); Лиозненский р-н, окр. д. Соловьёво, 42 км ЮЮВ Витебска, долина ручья, в пораженных красной гнилью (? *Fomitopsis*) лежащих стволах вяза, 20.06.2005, 1♂, 1♀ (И.А. Солодовников); Витебск, окр. пос. Тулово, в трухлявом пне, 10.07.2008, 6♂, 4♀ (М.Е. Орлов); Городокский р-н, окр. д. Веречье в долине р. Овсянка, еловый лес, в мацерированной древесине ольхи

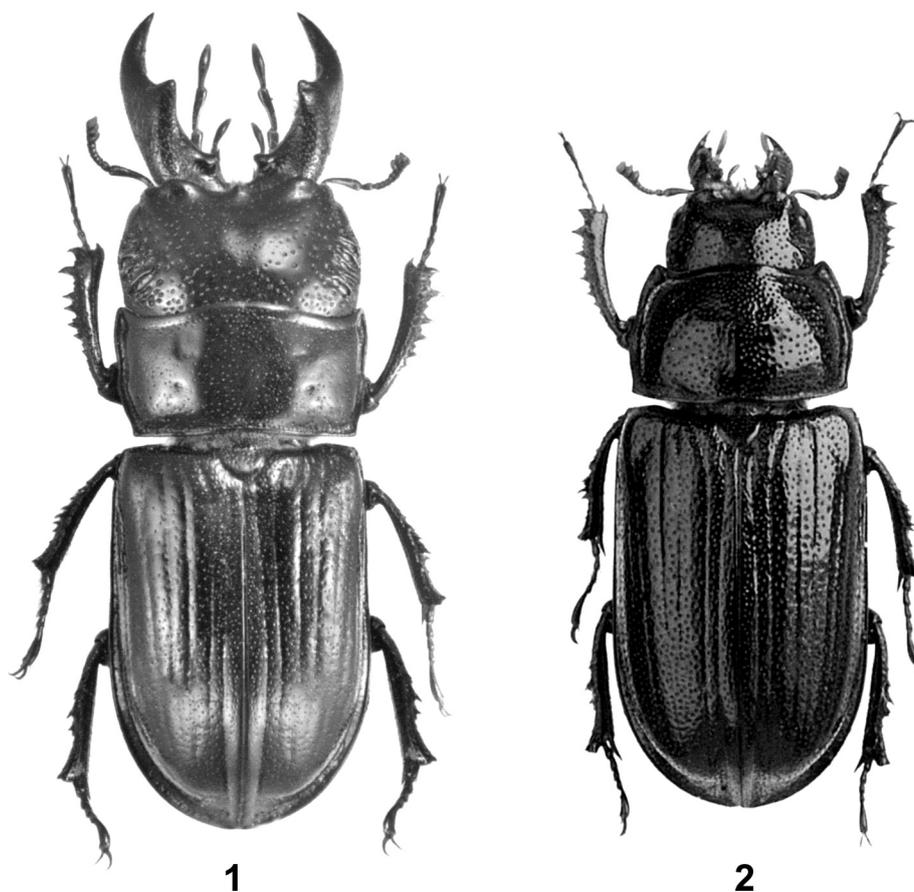


Рис. 1. Общий вид имаго *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) с Западного Кавказа, Краснодарский кр., хр. Аибга: 1 – самец; 2 – самка.
Fig. 1. Common view of *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) from the West Caucasus, Krasnodar prov., Aibga Mt.R.: 1 – male; 2 – female.

серой, ели, березы, 1–6.06.2009, 1♂, 1♀ и много личинок (В.М. Коцур, О.В. Белявский); оз. Тиосто, о-ва Церковище, Цаплин, в мацерированной древесине ели и березы, 1–6.06.2009, несколько личинок и остатки надкрылий жуков (В.М. Коцур, О.В. Белявский). Россия: Московская обл.: Солнечногорский р-н, окр. д. Пешки, под корой гнилого пня и сваленной ели 8.06.1995, 3♂, 2♀ (Н.Б. Никитский); там же, в красно-бурой гнили сваленной ели, собраны в это же время личинки этого вида (Н.Б. Никитский); Талдомский р-н, ближайšie окр. ст. Мельдино, 1♂ и 1♀, собраны в фазе личинки в красно-бурой гнилой древесине сваленной березы, соответственно 10.2000 и 27.09.2000, и выведены в мае 2001 (Н.Б. Никитский); там же, оконная ловушка на сваленных елях и березах, 30.05–26.06.2002, 1♂ (Н.Б. Никитский); там же, 1♀, выведена в мае 2005 из личинки, собранной в красно-бурой древесной гнили березы 21.05.2004 (Н.Б. Никитский). Кировская обл., Свечинский р-н, 1♂ (Г.И. Юферев). Украина: Закарпатье, Свалявский р-н, окр. с. Березняки, в красно-бурой древесной гнили крупного сваленного бука, 7.07.1987, 2♂, 2♀ (Н.Б. Никитский); там же, 9.07.1987, 1♂ (Н.Б. Никитский).

Жук средних размеров. Выделяют 2 формы: *f. major* с хорошо развитыми челюстями у самцов, превышающими длину головы, достигает длины 16 мм без мандибул, с мандибулами – 21 мм, и *f. minor* со слабо развитыми челюстями, которые короче головы и практически не отличаются от челюстей самок – 12 мм без мандибул, с мандибулами – 14 мм. Самки часто намного меньше, с более грубо и густо пунктированной переднеспинкой и достигают длины 11–16 мм.

Все найденные особи кавказской популяции относятся к форме *f. major* и характеризуются крупными размерами. Самки длиной 15–16 мм, самцы 19–21 мм, и только один из самцов отличался небольшими размерами (16 мм), но с нормально развитыми челюстями (рис. 1).

Второй представитель данного рода, известный с территории России – *Ceruchus lignarius* Lewis, 1883, –

островной обитатель, распространенный на юге острова Сахалин, на Южных Курильских островах и в Японии [Boucher, Král, 1997]. Известен нам по личным сборам с острова Кунашир (1♂, 3♀, охотское побережье, мыс Столбчатый, 25.07.1985, Н.Б. Никитский).

Биология. Крайне локален, в местах обитания обычен только в ряде мест. Характерно обитание вида только в ненарушенных или очень слабо нарушенных, как правило, старовозрастных лесных массивах, где длительное время могут находиться на различных стадиях сукцессии упавшие крупные деревья, причем в достаточном количестве. Такие места обитания стали крайне редкими по его ареалу, что приводит к высокой его фрагментации. В лесах паркового типа, где происходит ошкуривание и уборка таких лежащих стволов, вид исчезает. Жуки живут немногочисленными сообществами, при этом в бревнах, где они развиваются, одновременно можно найти личинок различных возрастов и имаго, число которых часто не превышает 10–25 экземпляров. Личинка – сапроксилофаг, развивается 2–3 года в лежащих стволах елей и берез, ольхи серой, пораженных красно-бурой гнилью, реже в стволах берез с белой гнилью. Одиночны находки в лежащих стволах сосен, пораженных белой гнилью, в Беларуси. В Московской области пока известен только; как обитатель красно-бурых гнилей берез и елей [Никитский и др., 1996; Никитский, Семенов, 2001]. В условиях Франции развивается во влажной красной (красно-бурой) гнили лежащих стволов *Picea* и *Abies*,

в условиях Польши также обнаружен в стволах дубов (*Quercus*), пораженных красной (красно-бурой) гнилью. На Украине отмечен в гниющей древесине (коричневые стадии распада) широколиственных деревьев (бук, граб) [Nilsson et al., 2000].

Имаго после выхода из куколки в конце лета или осенью остаются до весны в личиночной колыбельке или, реже, разрушают ее и находятся рядом. Взрослые жуки не улетают далеко от мест выплода, что не позволяет имаго активно мигрировать в поисках новых ненарушенных местообитаний. В середине лета крайне редко можно обнаружить активных имаго, даже в тех местах, где весной в мацерированной древесине они обычны. Имаго ведут чаще всего скрытый образ жизни, ползая по подстилке, под слоем листьев, реже открыто на бревнах или на стволах деревьев, отмечены под отстающей корой. Крайние сроки лёта имаго, по данным для Республики Беларусь, 7.04–19.08, что в значительной мере совпадает с таковыми в исследованных нами регионах России, хотя весенний лёт обычно начинается позже.

Совместно с имаго рогачика скромного на хребте Аибга в пораженной красно-бурой гнилью древесине пихты были обнаружены: жужелица *Aphaonus cylindriciformis* Reitter, 1887 и стафилиниды *Trigonurus asiaticus* Reiche, 1866 и *Atrecus affinis* (Paykull, 1789).

Охрана. На большей части ареала наблюдается сокращение мест обитания и численности *Ceruchus chrysomelinus* по сравнению с еще недавними данными. В Швеции встречается крайне редко [Nilsson et al., 2000] и выявлен исключительно на юге. В Финляндии вид встречается редко и численность его сокращается [Mannerkoski et al., 2009]. В пределах Украины найден только в Карпатах и Подолии, где рогачик также встречается очень редко [Mannerkoski et al., 2009]. Распространение в Румынии не было исследовано, все достоверные находки приурочены к Юго-Западным Карпатам [(P. Istrate pers. comm. 2009) in Mannerkoski et al., 2009]. Редок и в Чехии [Mannerkoski et al., 2009]. Во Франции крайне локален и был найден в горах Юра, в Альпах и Пиренеях [Baraud, 1993]; в Альпах обнаружен в 7 локалитетах [Paulian, Baraud, 1982]. Известно литературное указание с Пиренеев [López-Colón, 2000], но вид не зарегистрирован для фауны Испании (P. Bahillo de la Puebla pers. comm. 2009). В Италии рогачик также очень редок, и численность сокращается [Mannerkoski et al., 2009]. В Германии его присутствие было только недавно подтверждено в горах на юге, где он крайне редок [Mannerkoski et al., 2009]. В Швейцарии известен из 19 локалитетов, но некоторые из них – по старым данным [Mannerkoski et al., 2009]. В Латвии – 2 локалитета, один в заповеднике Slitere [Red Date Book of Latvia, 1998]. В Беларуси локален (известно 7 мест находок), но нередок, на севере в Белорусском Поозерье может формировать в пригодных местообитаниях стабильные популяции с высокой численностью.

Основным угрожающим фактором для сохранения данного вида, вероятно, является деградация или потеря особенностей среды его обитания, включая структурные изменения в древостое, связанные с изменением землепользования, которое может затрагивать как возрастную структуру, так и плотность древесных насаждений. Фрагментация ареала и усиливающаяся изоляция популяций скорее всего, возникают именно по этой причине. Поэтому нахождение локальной и, вероятно, реликтовой популяции на Западном Кавказе, в местах, практически не тронутых хозяйственной деятельностью (юг Сочинского национального парка), заслуживает особого внимания в плане бережного

отношения к этой территории и в перспективе.

Охраняется в Республике Мордовия (2 категория), Татарстане (3 категория), Калужской области (3 категория), Московской области (2-е издание Красной книги Московской области) (1 категория), Новосибирской области (3 категория), Смоленской области (3 категория), Ульяновской области (2 категория), Ярославской области (2/2004 категория, охраняется после 2004 года). Включен в Красную книгу, но не внесен в нормативно-правовой акт в Карелии (4 категория) по состоянию на 2003 год [Красный список..., 2008]. Во втором издании Чырвонай кнігі Рэспублікі Беларусь [1993] был включен в 3 категорию редкости. Но в новом издании Красной книги Республики Беларусь [2004] внесен в аннотированный список видов, исключенных из предыдущих изданий Красной книги, а также требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны по категории DD, с информацией только о 3 находках в заповедниках. Предлагается восстановить и повысить охранный статус вида в новом издании Красной книги Республики Беларусь. Охраняется в Латвии – 1 категория [Red Date Book of Latvia, 1998], Литве [Red Date Book of Lithuania, 1992], Польше, Финляндии, Швеции.

Благодарности

Авторы признательны В.М. Коцуру, О.В. Белявскому (Витебск, Беларусь), оказавшим помощь в сборе материала, использованного в настоящей публикации, а также А.В. Кулаку (Минск, Беларусь) за получение цифровых фотографий.

Литература

- Красная книга Московской области (издание второе, дополненное и переработанное). 2008. М.: Товарищество научных изданий КМК. 828 с.
- Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. 2004. Минск: БелЭн. 320 с.
- Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.А. 1996. Жестокрылые – ксилобионты, мицетобионты и пластинчаточусые Приокско-Террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области) // Сб. трудов Зоол. музея МГУ. Т. 36. М.: изд-во МГУ. 197 с.
- Никитский Н.Б., Семенов В.Б. 2001. К познанию жестоккрылых насекомых (Coleoptera) Московской области // Бюллетень МОИП. Отд. Биол. 106(4): 38–49.
- Красный список особо охраняемых редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений: Ч. 2. Беспозвоночные животные. (Отв. ред. В.Е. Присяжнюк). 2008 (2004). М. 512 с.
- Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь. 1993. Минск: Беларуская энцыклапедыя. 560 с.
- Baraud J. 1993. Les Coléoptères Lucanoidea de l'Europe et du Nord de l'Afrique // Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon. 62(2): 42–64.
- Boucher S., Král D. 1997. Taxonomie des *Ceruchus* paléarctiques continentaux (Coleoptera, Lucanidae) // Coléoptères. 3(3): 29–46.
- Bunalski M. 1999. Die Blatthornkäfer Mitteleuropas. Coleoptera, Scarabaeoidea. Bestimmung-Verbreitung-Ökologie. Bratislava: Frantilek Slamka. 80 p.
- Fauna Europaea. 2004. <http://www.faunaeur.org/>.
- IUCN. 2010. IUCN Red List of Threatened Species (ver. 2010.1). www.iucnredlist.org. (Accessed: 10 March 2010).
- López-Colón J.I. 2000. Familia Lucanidae // Martín-Piera F., López-Colón J.I. 2000. Coleoptera, Scarabaeoidea I / Fauna Ibérica. Vol. 14: Coleoptera, Scarabaeoidea. (M.A. Ramos et al. ed.). Madrid: Museo Nacional de Ciencias naturales, CSIC: 43–64.
- Mannerkoski I., Hyvärinen E., Alexander K., Büche B., Campanaro A. 2009. *Ceruchus chrysomelinus* // IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 10 January 2011.
- Nilsson S.G., Baranowski R., Ehnstrom B., Eriksson P., Hedin J., Ljungberg H. 2000. *Ceruchus chrysomelinus* (Coleoptera, Lucanidae), a disappearing virgin forest relict species? // Ent. Tidskr. 121: 137 (in Swedish with English summary).
- Paulian R., Baraud J. 1982. Faune des Coléoptères de France II, Lucanoidea et

- Scarabaeoidea. Paris: Lechevalier. 473 p.
- Red Date Book of Latvia. 1998. Rare and threatened species of plants and animals. Vol. 4. Invertebrates. Riga: Terras media. 388 p. (in Latvian, English).
- Red Data Book of Lithuania. 1992. Rare and Endangered Species of Animals, Plants and Fungi. Ministry of the Environmental Protection. [Lietuvos raudonoji knyga]. Vilnius: LRAM. 364 p. (in Lithuanian).

References

- Baraud J. 1993. Les Coléoptères Lucanoidea de l'Europe et du Nord de l'Afrique. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*. 62(2): 42–64.
- Boucher S., Král D. 1997. Taxonomie des *Ceruchus* paléarctiques continentaux (Coleoptera, Lucanidae). *Coléoptères*. 3(3): 29–46.
- Bunalski M. 1999. Die Blatthornkäfer Mitteleuropas. Coleoptera, Scarabaeoidea. Bestimmung-Verbreitung-Ökologie. Bratislava: Frantisek Slamka. 80 p.
- Chyrvonaya kniga Respubliki Belarus' [Red Book of Republic of Belarus]. 1993. Minsk: Belaruskaya entsyklopediya. 560 p. [in Belarusian].
- Fauna Europaea. 2004. Available at: <http://www.faunaeur.org/> (accessed 10 March 2010).
- IUCN. 2010. IUCN Red List of Threatened Species (ver. 2010.1). Available at: www.iucnredlist.org (accessed 10 March 2010).
- Krasnaya kniga Moskovskoy oblasti [Red Book of Moscow Region]. 2008. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 828 p. (in Russian).
- Krasnaya kniga Respubliki Belarus': Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy dikikh zhivotnykh [Red Book of Republic of Belarus: Rare and endangered species of wild animals]. 2004. Minsk: BelEn. 320 p. (in Russian).
- Krasnyy spisok osobo okhranyaemykh redkikh i nakhodyashchikhsya pod ugrozoy ischeznoveniya zhivotnykh i rasteniy: Ch. 2. Bespozvonochnye zhivotnye [Red list of protected rare and endangered animals and plants: Part 2. Invertebrates]. 2008 (2004). Moscow. 512 p. (in Russian).
- Lietuvos raudonoji knyga. 1992. Vilnius: LRAM. 364 p. (in Lithuanian).
- López-Colón J.I. 2000. Familia Lucanidae. *In: Fauna Ibérica*. Vol. 14: Coleoptera, Scarabaeoidea. Madrid: Museo Nacional de Ciencias naturales, CSIC: 43–64.
- Mannerkoski I., Hyvärinen E., Alexander K., Büche B., Campanaro A. 2009. *Ceruchus chrysomelinus*. *In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2010.4. Available at: www.iucnredlist.org (accessed 10 January 2011).
- Nikitsky N.B., Osipov I.N., Chemeris M.V., Semenov V.B., Gusakov A.A. 1996. Xylobiont, mycetobiont, and scarab beetles of the Prioksko-Terrasnyi Biosphere Reserve. *In: Sbornik trudov Zoologicheskogo muzeya MGU*. T. 36. Issledovaniya po faune [Archives of the Zoological Museum Moscow State University. Vol. 36. Studies of fauna]. Moscow: Moscow State University: 3–197 (in Russian).
- Nikitsky N.B., Semenov V.B. 2001. To the knowledge of the beetles (Coleoptera) of the Moscow Region. *Byulleten' Moskovskogo obshchestva ispytateley prirody. Otdel biologicheskij*. 106(4): 38–49 (in Russian).
- Nilsson S.G., Baranowski R., Ehnstrom B., Eriksson P., Hedin J., Ljungberg H. 2000. *Ceruchus chrysomelinus* (Coleoptera, Lucanidae), a disappearing virgin forest relict species? *Entomologisk Tidskrift*. 121: 137 (in Swedish with English summary).
- Paulian R., Baraud J. 1982. Faune des Coléoptères de France II, Lucanoidea et Scarabaeoidea. Paris: Lechevalier. 473 p.
- Red Date Book of Latvia. 1998. Rare and threatened species of plants and animals. Vol. 4. Invertebrates. Riga: Terras media. 388 p.